Leichte Sprache KI

Ein Open-Source-System, das deutsche Texte in Leichte Sprache übersetzt

Endbericht | Call 19 | Projekt ID 7377

acolono GmbH, Wien | Oktober 2026
Projektleitung: Nico Grienauer | Stv. Projektleitung: Christian Ziegler
Lizenz dieses Dokuments: CC BY-SA 4.0

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
2 Projektbeschreibung 2
2.1 Zielgruppen 2
2.2 Alleinstellungsmerkmale 3
3 Verlauf der Arbeitspakete 3
3.1 AP 1: Detailplanung und Formales am Projektstart 3
3.2 AP 2: Konzeption 3
3.3 AP 3: Programmierung und Hosting Basis-System 5
3.4 AP 4: Programmierung Browser-Erweiterung 8
3.5 AP 5: Marketing und PR 8
3.6 AP 6: Projektmanagement 11
3.7 AP 7: Dokumentation und Formales 11
3.8 Zeitplan und Abweichungen 13
4 Umsetzung Förderauflagen 13
5 Liste Projektendergebnisse 13
6 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis 15
7 Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung 16
8 Eigene Projektwebsite 17
9 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende 17
10 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte 18

1 Einleitung

Viele Menschen können komplexe Texte nicht verstehen. Das betrifft Menschen mit Lernschwierigkeiten, Menschen mit kognitiven Einschränkungen, Menschen mit geringen Deutschkenntnissen und Menschen mit eingeschränkter Lesefähigkeit. Wer Informationen nicht versteht, kann nicht mitentscheiden. Barrierefreie Sprache ist damit eine Frage der Teilhabe.

Leichte Sprache ist dafür ein etabliertes Regelwerk. Die Übersetzung erfolgt bisher fast ausschließlich manuell. Sie ist deshalb teuer, langsam und für laufend aktualisierte Inhalte kaum leistbar. Gleichzeitig steigen die rechtlichen Anforderungen an barrierefreie Information, in Österreich und in der gesamten EU.

Das Projekt Leichte Sprache KI hat ein kostenloses Open-Source-System entwickelt, das diese Lücke schließt. Das System prüft deutsche Texte gegen die Regeln der Leichten Sprache und erzeugt daraus eine vereinfachte Fassung. Es steht als Web-Tool, als Browser-Erweiterung und als API zur Verfügung. Organisationen können es auf eigenen Servern betreiben und behalten damit die Kontrolle über ihre Daten.

Dieser Endbericht beschreibt die Fragestellung des Projekts, den Verlauf der Arbeitspakete und die erreichten Ergebnisse. Er benennt die Abweichungen vom ursprünglichen Plan offen und beschreibt, wie das Projekt weitergeführt wird.

2 Projektbeschreibung

Leichte Sprache KI besteht aus zwei Funktionen, die aufeinander aufbauen: einer Analyse und einer Übersetzung.

Die Analyse prüft einen Text Satz für Satz und Wort für Wort gegen 18 Regelmodule. Sie benennt jeden Verstoß, erklärt ihn und schlägt eine Alternative vor. Die Übersetzung nutzt diese Analyse als Rückmeldung an ein Sprachmodell und verbessert den Text in mehreren Durchläufen, bis er die Regeln erfüllt.

Diese Reihenfolge war die zentrale technische Entscheidung des Projekts. Für Leichte Sprache gibt es keine große, öffentlich verfügbare Sammlung an Trainingsdaten. Ein einzelnes Sprachmodell, das direkt aus komplexem Deutsch Leichte Sprache erzeugt, erreicht deshalb keine belastbare Qualität. Wenn das System aber messen kann, wie gut ein Text ist, kann es die eigene Ausgabe bewerten und korrigieren. Aus dieser Erkenntnis entstand der mehrstufige Prozess, der dem heutigen System zugrunde liegt.

2.1 Zielgruppen

- Menschen, die auf verständliche Texte angewiesen sind, über das kostenlose Web-Tool und die Browser-Erweiterung.
- Behörden, Bildungseinrichtungen und soziale Organisationen, die ihre Inhalte barrierefrei anbieten müssen.
- Redaktionen und Content-Teams, die Texte vor der Veröffentlichung prüfen wollen.

- Entwicklerinnen und Entwickler, die die Prüfung in eigene Anwendungen einbauen.

2.2 Alleinstellungsmerkmale

Im Zuge der Konzeption haben wir sechs Merkmale festgelegt, die das Projekt von kommerziellen Angeboten unterscheiden. Sie sind die Grundlage der Kommunikation nach außen.

1. Vollständig Open Source. Der gesamte Code und die gesamte Dokumentation sind öffentlich.
2. Kostenlos für private Nutzung. Es gibt keine Bezahlschranke, sondern nur eine Begrenzung der Anfragen pro Minute.
3. Made in Austria. Betrieb auf lokaler Infrastruktur, DSGVO-konform, ohne Datenabfluss an Dritte.
4. Regelwerk-basiert und damit nachvollziehbar. Jeder Befund lässt sich auf eine benannte Regel zurückführen und ist reproduzierbar.
5. Selbst hostbar. Organisationen betreiben das System auf eigenen Servern und behalten die Datenkontrolle.
6. Community-First. Entscheidungen werden öffentlich dokumentiert, Beiträge sind ausdrücklich vorgesehen.

3 Verlauf der Arbeitspakete

Die folgenden Abschnitte folgen dem Detailprojektplan vom Projektstart. Sie beschreiben je Arbeitspaket die geplanten Punkte, das Ergebnis und die Abweichungen. Abschnitt 3.8 stellt den Zeitplan zusammenfassend dar.

3.1 AP 1: Detailplanung und Formales am Projektstart

Umfang: Vertrag, Detailprojektplan, Liste der Projektergebnisse mit Lizenz und Ort der Bereitstellung, Projektwebsite auf netidee.at, erster Blogeintrag, erste Förderrate.

Das Arbeitspaket wurde vollständig und im Zeitplan umgesetzt. Der Detailprojektplan und die Ergebnisliste wurden erstellt und abgenommen, die Projektseite auf netidee.at wurde in Betrieb genommen, die erste Förderrate wurde genehmigt. Der Aufwand lag zwei Stunden über der Veranschlagung.

3.2 AP 2: Konzeption

Umfang: Workshop mit Expertinnen und Experten für Leichte Sprache, Konzeption des Sprachmodells, Konzeption der technischen Umsetzung und des Hosting-Systems, Business Plan.

Ergebnis: Workshop zu Leichter Sprache

Gemeinsam mit unserem Partner OKAY, Büro für Leichte Sprache, haben wir einen ganztägigen Workshop durchgeführt. Helga Mock, Expertin für Leichte Sprache, hat mit dem Team die Grundlagen besprochen und Praxisbeispiele analysiert.

Der Workshop hat zwei Dinge geliefert: internes Fachwissen und ein realistisches Bild davon, wo Übersetzungen in der Praxis scheitern. Beides ist direkt in das technische Konzept eingegangen, insbesondere in die Auswahl und Priorisierung der Regeln.

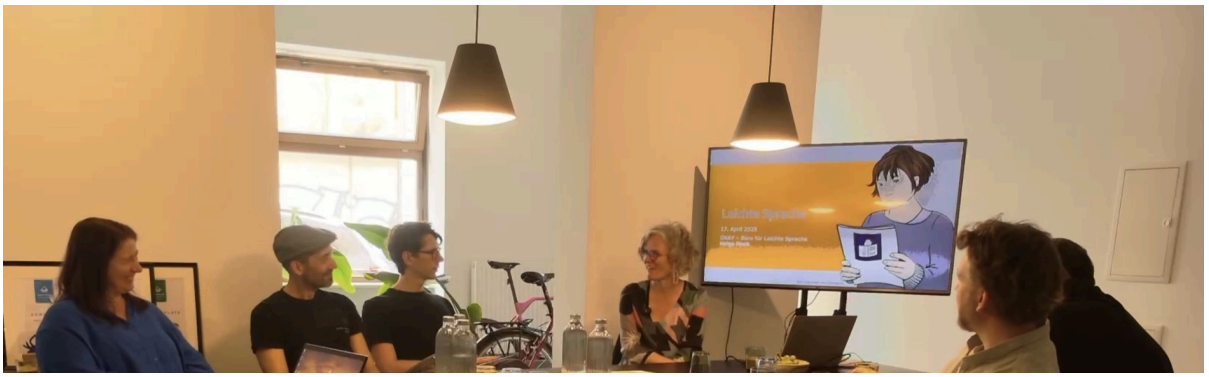

Abb. 1: Workshop mit Helga Mock, OKAY, Büro für Leichte Sprache

Ergebnis: Konzeption des Sprachmodells

Die Konzeption war aufwendiger als geplant. Je tiefer wir in die Materie eingestiegen sind, desto klarer wurde, dass ein einstufiger Prozess unseren Qualitätsanforderungen nicht genügt. Zusammen mit dem Mangel an verwendbaren Trainingsdaten führte das zur Entscheidung für einen mehrstufigen Prozess. Statt eines einzelnen Sprachmodells arbeiten mehrere Modelle und Regelmodule zusammen.

Die Entscheidung und die Prozessarchitektur haben wir in zwei Blogbeiträgen öffentlich dokumentiert. Die technische Beschreibung liegt zusätzlich als eigenes Dokument vor. Beides ist über die Projektseite auf netidee.at erreichbar: https://www.netidee.at/leichtesprach-ki.

Als Konsequenz waren personelle Änderungen notwendig. Markus Müller hat die externe Beratung zur Konzeption übernommen.

Ergebnis: Konzeption des Hosting-Systems

Das Hosting-Konzept setzt auf eine kosteneffiziente, skalierbare Lösung mit lokalem Betrieb:

- Hardware: Intel Arc Pro B60 GPU im Blower-Design als kostengünstige Alternative zu NVIDIA, dazu ein Intel Xeon Server mit 64 GB RAM und ausreichend Storage, ausgelegt auf KI-Inferenz.
- Standort: österreichisches Rechenzentrum, DSGVO-konform und passend für die Zielgruppe im deutschsprachigen Raum.
- Kosten: deutliche Ersparnis gegenüber Cloud-GPU-Lösungen.
- Skalierbarkeit: Start als Single-Server-Setup, klare Upgrade-Pfade, Hardware-Erweiterung ohne Änderung der Architektur.

Das Konzept liegt als eigenes Dokument vor. Zum Stand der Beschaffung siehe Abschnitt 3.3.

Ergebnis: Business Plan

Leichte Sprache KI ist ein Open-Source-Projekt. Die technische Grundlage wurde über die netidee-Förderung finanziert. Für den laufenden Betrieb sieht der Business Plan diversifizierte Einnahmequellen vor: Sponsoring für die langfristige Finanzierung, Custom Training als wesentliche Einnahme sowie weitere Förderungen. Externe Finanzierung ist nicht erforderlich. Der Plan sieht Profitabilität ab 2027 und einen langfristig selbsttragenden Betrieb vor.

3.3 AP 3: Programmierung und Hosting Basis-System

Umfang: Entwicklungsumgebung, Prototyp des Basis-Systems, Ausprogrammierung, Software für die Bereitstellung der API.

Ergebnis: Leichte Sprache API

Kern des Systems ist die Leichte Sprache API. Sie besteht aus fünf Schichten: einer REST-Schnittstelle auf Basis von FastAPI, einer Service-Schicht für Analyse und Generierung, der Regel-Engine, der Sprachverarbeitung und einer Datenschicht für Modelle, Konfiguration und Zwischenspeicher.

Die Regel-Engine umfasst 18 Module in vier Kategorien:

- Syntax: Satzlänge, Nebensätze, Passivkonstruktionen. Erkennung über die Satzanalyse von spaCy.
- Wortwahl: Fremdwörter, zusammengesetzte Wörter, Wortkomplexität. Erkennung über BERT-Modelle und spaCy.
- Stil: Negationen, Redewendungen, Fürwörter. Erkennung über Mustererkennung.
- Technik: Zahlen, Abkürzungen, Zeichensetzung, Grammatik. Erkennung über BERT-Modelle und regelbasierte Suche.

Die Module werden dynamisch geladen. Neue Regeln lassen sich ergänzen, ohne den Kern zu verändern. Für die Sprachverarbeitung kommt das deutsche spaCy-Modell de_core_news_lg zum Einsatz. Für die Übersetzung unterstützt das System mehrere Anbieter von Sprachmodellen, darunter OpenAI, Anthropic, Google, Mistral und Ollama für den vollständig lokalen Betrieb.

Die Schnittstelle stellt fünf Endpunkte bereit. Der Endpunkt für die Analyse verarbeitet Texte bis 50.000 Zeichen und ist auf 100 Anfragen pro Minute und IP-Adresse begrenzt. Der Endpunkt für die Generierung verarbeitet Texte bis 10.000 Zeichen, arbeitet in bis zu zehn Durchläufen und ist auf 10 Anfragen pro Minute begrenzt. Ergänzt werden diese durch Endpunkte für Systemstatus, Metadaten und eine Hilfe zur Formatierung.

Die Qualität wird messbar ausgewiesen. Das System liefert je Prüfung eine Statistik der Verstöße, den annotierten Text und einen HIX-Wert als Lesbarkeitskennzahl. Bei der Generierung wird zusätzlich protokolliert, wie viele Durchläufe nötig waren und welche Verstöße verbleiben.

Ergebnis: Leichte Sprache Checker (Web-Tool)

Das Web-Tool macht die API ohne Registrierung und ohne Installation nutzbar. Nutzerinnen und Nutzer fügen einen Text ein und erhalten die Prüfung sowie die Übersetzung. Das Tool ist unter check.leichte-sprache.ai erreichbar.

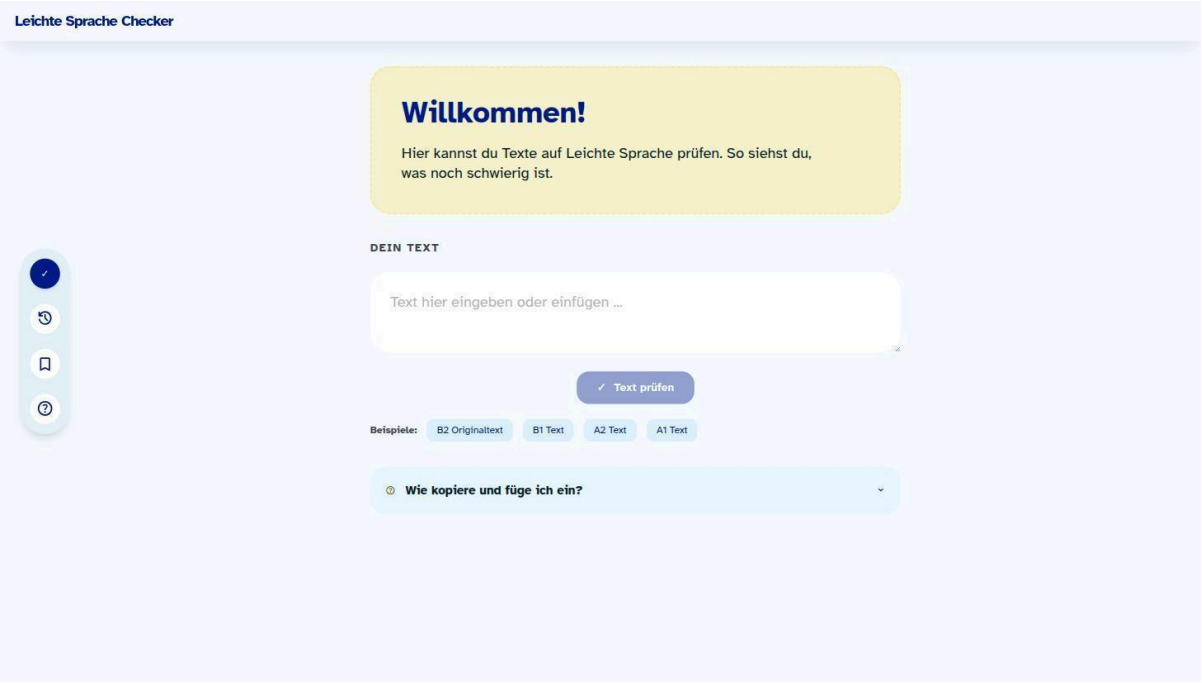

Abb. 2: Leichte Sprache Checker, Eingabe

Ein Beispiel zeigt, wie detailliert die Prüfung arbeitet. Für den Satz "Die Inanspruchnahme der Fördermittel setzt voraus, dass die antragstellende Organisation die im Vorfeld kommunizierten Nachweispflichten fristgerecht erfüllt und die entsprechenden Unterlagen elektronisch übermittelt." meldet das System 31 Verstöße in 9 Regelkategorien, davon 29 eindeutige, und markiert 17 betroffene Wörter. Zu jedem Befund gibt es eine Begründung und einen Verbesserungsvorschlag, etwa "Fremdwort Organisation, einfacher: Gruppe" oder "Satz 1 ist zu komplex mit 23 Wörtern, teilen Sie den Satz auf".

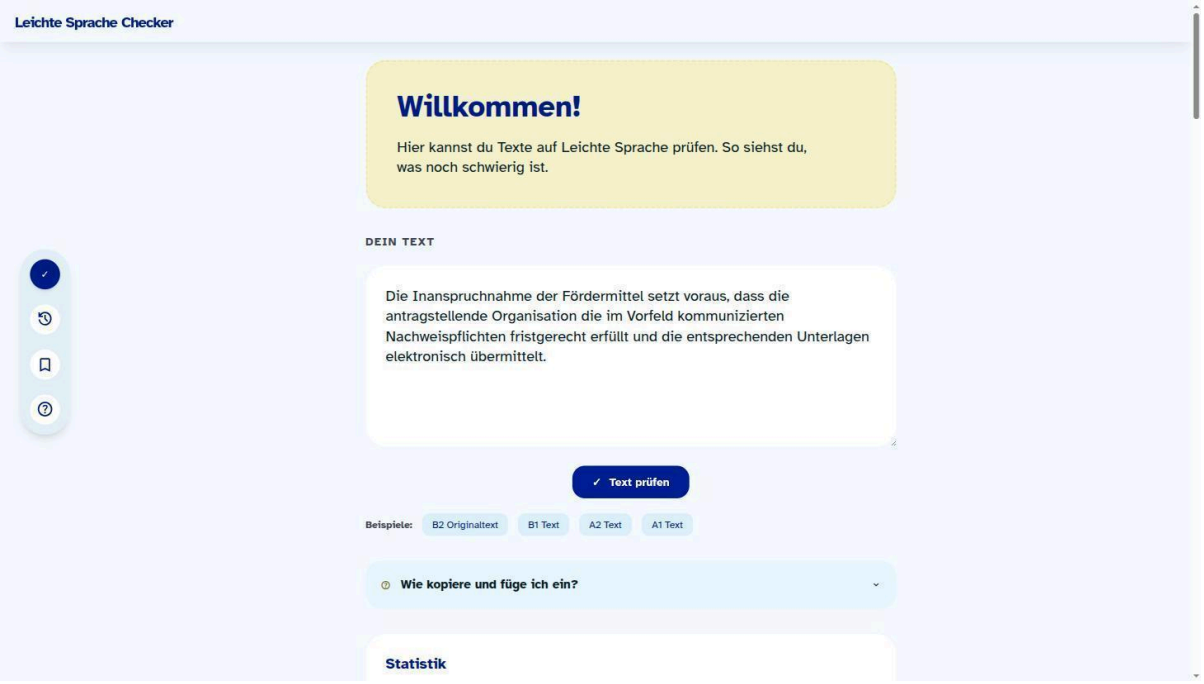

Abb. 3: Ergebnisdarstellung mit Statistik und Einzelbefunden

Ergebnis: Entwicklungsumgebung und App-Prototyp

Die Entwicklungsumgebung wurde zu Projektbeginn eingerichtet und war über die gesamte Laufzeit im Einsatz. Für eine mögliche Desktop- und Mobil-Anwendung haben wir einen rudimentären Prototyp mit Tauri umgesetzt. Damit ließen sich Linux, macOS, Windows, Android und iOS aus einer Codebasis abdecken. Der Aufwand für die Pflege mehrerer Plattformen ist jedoch hoch. Wir haben diesen Weg im Projekt deshalb nicht weiter ausgebaut und die verfügbare Zeit in Web-Tool und Browser-Erweiterung investiert, die die gleiche Zielgruppe mit weniger Aufwand erreichen.

Ergebnis: Hosting-System und Beschaffung der Hardware

Die Entwicklung wurde Ende April 2026 abgeschlossen. Der Umstieg auf die Produktivhardware steht noch aus, und zwar aus einem Grund, der außerhalb des Projekts liegt.

Die Bestellung der GPU-Hardware wurde vom Anbieter zunächst nicht ausgeführt und im Juli 2026 storniert. Die benötigten Karten sind derzeit am Markt nur schwer verfügbar. Wir haben mit der Fertigstellung dieses Berichts gewartet, um den Produktivbetrieb auf der Zielhardware mitberichten zu können.

Im September 2026 haben wir stattdessen einen Framework Desktop in der DIY-Edition beschafft (AMD Ryzen AI Max+ 395, 128 GB Arbeitsspeicher, 2 TB NVMe-SSD, Noctua-Kühlung), der besser zu unserem Anwendungsfall passt als die ursprünglich geplante Variante: Prozessor und Grafikeinheit teilen sich die 128 GB Arbeitsspeicher, womit auch große Sprachmodelle vollständig in den Speicher passen, während übliche Grafikkarten bei 16 bis 24 GB enden. Sobald das Gerät geliefert ist, setzen wir darauf das Produktivsystem auf und migrieren den Betrieb vom Entwicklungsserver.

Das System läuft aktuell vollständig funktionsfähig auf dem Entwicklungsserver. Alle Ergebnisse dieses Projekts sind darüber öffentlich erreichbar und nutzbar. Die Architektur ist

von der Hardware unabhängig, der Umstieg ist ein Betriebsschritt und keine Entwicklungsaufgabe. Bis zur Migration bleibt der Zugang über die bestehende Umgebung bestehen.

3.4 AP 4: Programmierung Browser-Erweiterung

Umfang: Browser-Erweiterung für Chrome, Browser-Erweiterung für Firefox als optionaler Punkt.

Die Erweiterung liegt für Chrome, Edge und Firefox vor. Sie basiert auf der WebExtensions-API. Nutzerinnen und Nutzer markieren Text auf einer beliebigen Website und lassen ihn über ein Seitenpanel prüfen und übersetzen. Die Adresse der API ist konfigurierbar, damit Organisationen ihre eigene Instanz ansprechen können. Der optionale Punkt Firefox wurde damit ebenfalls umgesetzt. Die Installationsanleitung findet sich in der Benutzer-Dokumentation: https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-user/browser-extension/installation.html.

Die Erweiterung verarbeitet ausschließlich Text, den Nutzerinnen und Nutzer selbst markieren und aktiv absenden. Die Berechtigungen sind entsprechend eng gefasst. Die Veröffentlichung im Chrome Web Store ist eingeleitet. Der Quellcode und ein Release-Paket stehen unabhängig davon öffentlich zur Verfügung, die Installation ist also nicht von der Freigabe durch die Stores abhängig.

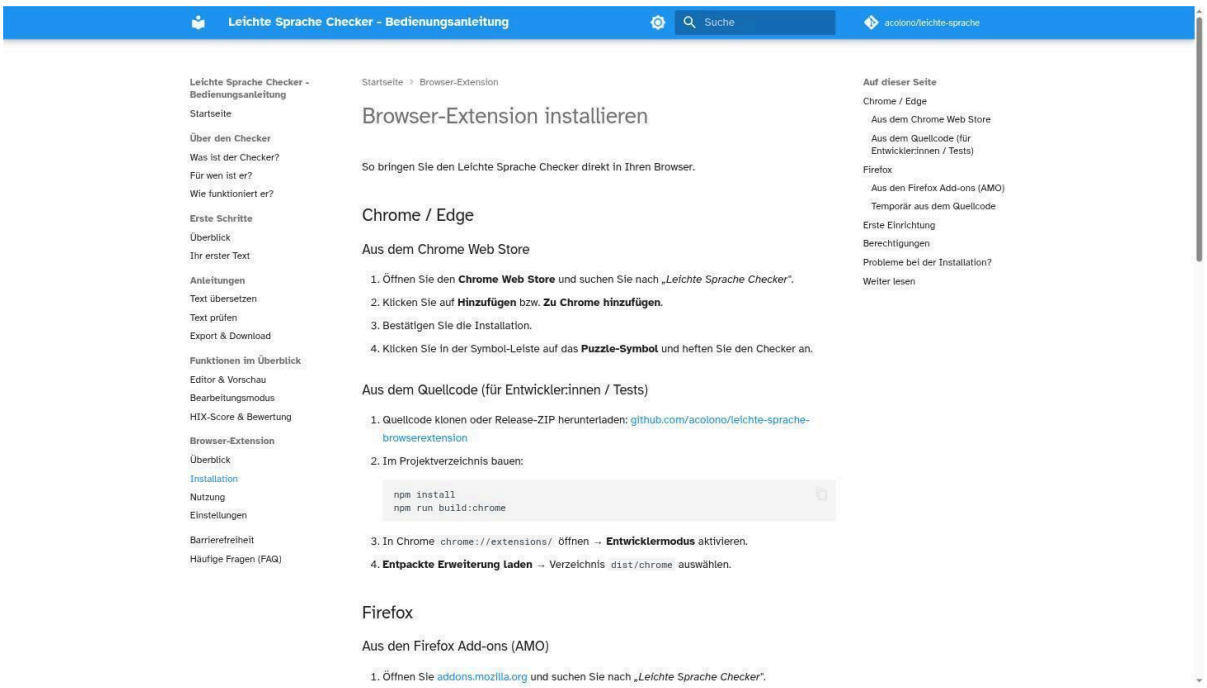

Abb. 4: Installationsanleitung für die Browser-Erweiterung

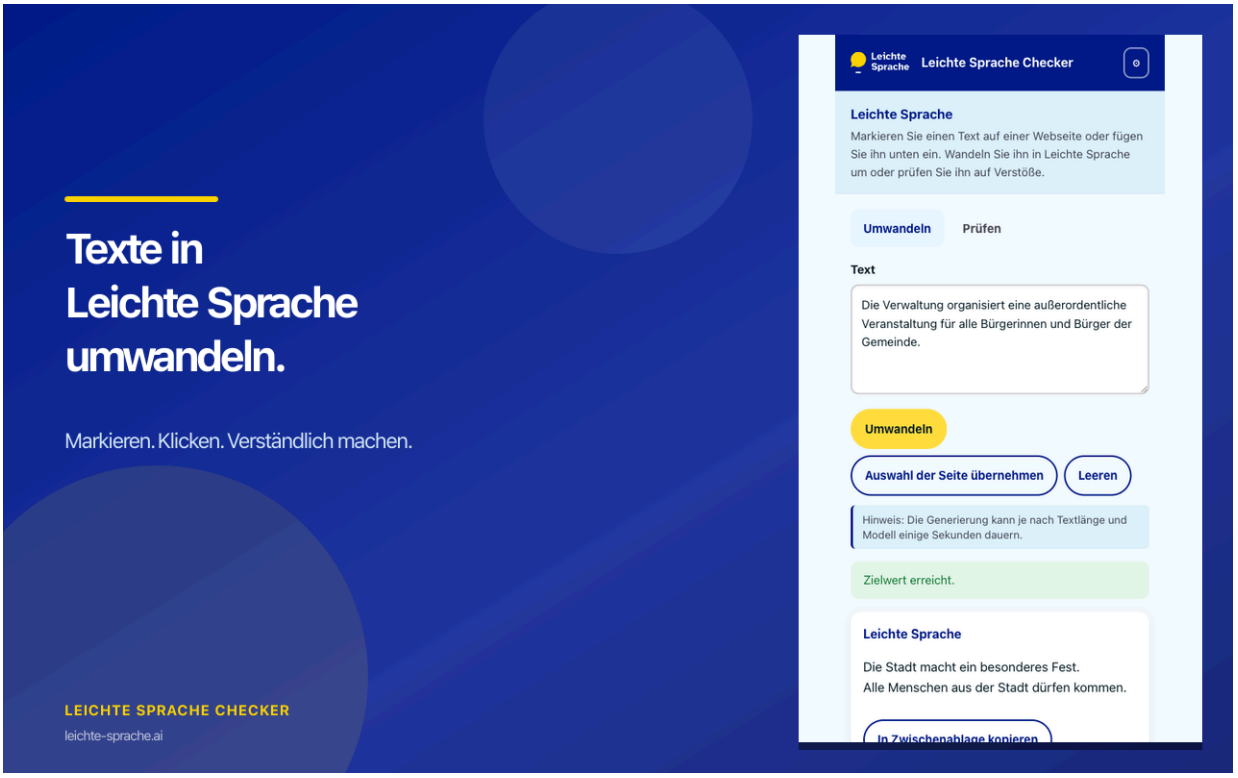

Abb. 4b: Screenshot der Browser-Erweiterung

3.5 AP 5: Marketing und PR

Umfang: Projektwebsite, Dokument für die Externkommunikation, Werbevideo, Design-Guidelines und Dokumentation, Grafiken und Icons, Logo, Präsenz auf Konferenzen und Vermarktung.

Ergebnis: Logo und Design System

Das Logo verwendet eine schwebende Sprechblase als Grundform. Die Schrift ist auf leichtes Lesen optimiert.

Abb. 5: Logo Leichte Sprache

Aus dem Logo ist ein vollständiges Design System entstanden, veröffentlicht als Brand Book unter dem Titel "The Guided Path": https://www.leichte-sprache.ai/design-system.html. Logo und Brand Book bilden gemeinsam Projektergebnis 14.

Das Design System behandelt Barrierefreiheit als Ausgangspunkt und nicht als Nachtrag. Es verwendet durchgehend die Schriftart Atkinson Hyperlegible, die für Menschen mit Sehbeeinträchtigung entwickelt wurde. Die Farbpalette erfüllt WCAG 2.1 AA. Abstände folgen

einem 8-Pixel-Raster. Hierarchie entsteht über Flächen und Farbebenen statt über Trennlinien. Eine eigene Komponente, die Meaning Bridge, stellt Originaltext und vereinfachten Text nebeneinander.

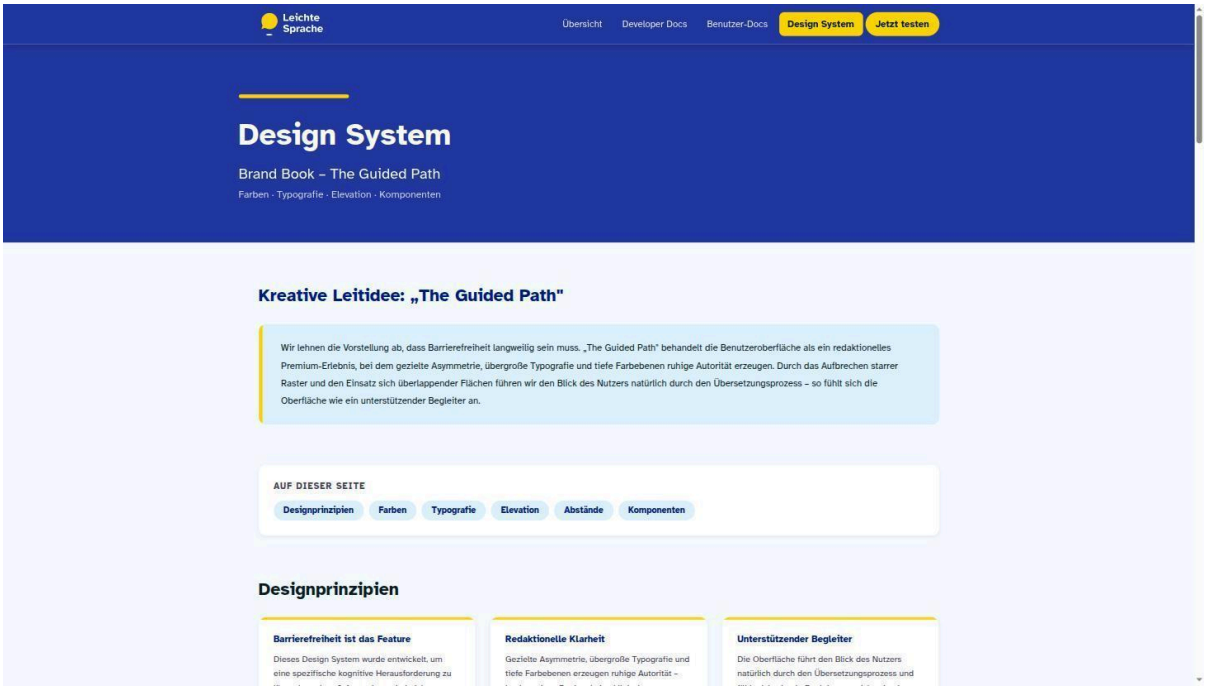

Abb. 6: Design System, Brand Book "The Guided Path"

Ergebnis: Graphiken und Icons

Die Graphiken und Icons zur Visualisierung von Leichter und Einfacher Sprache (Projektergebnis 15) sind als Vektorgrafiken in den Figma-Quelldateien des Design Systems enthalten: https://www.figma.com/design/ytVMKRvZbm02QKSKZFH4dL/Leichte-Sprache?node-id=20-302. Die Quelldateien sind bearbeitbar. Dritte können die Symbole daraus übernehmen und weiterverwenden, ohne sie neu zeichnen zu müssen. Damit liegen Logo, Design System und Icon-Set an einer Stelle und bleiben als System konsistent.

Ergebnis: Projektwebsite

Die Projektwebsite ist unter leichte-sprache.ai veröffentlicht. Sie erklärt Leichte Sprache, stellt das Projekt vor und führt zu Web-Tool, Dokumentation und Design System. Die Programmierung haben wir intern übernommen, nachdem der ursprünglich vorgesehene externe Dienstleister nicht mehr verfügbar war.

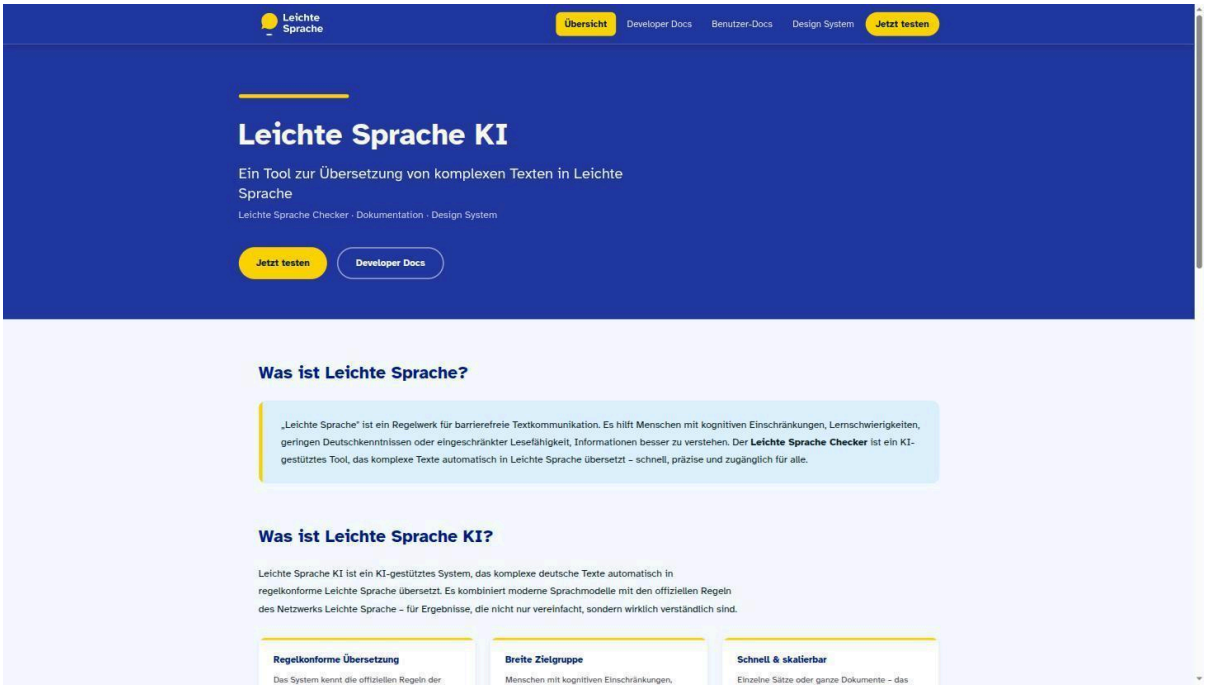

Abb. 7: Projektwebsite leichte-sprache.ai

Ergebnis: Informationsvideo

Als Beitrag an die Community ist ein animiertes Erklärvideo entstanden: "Leichte Sprache Erklär-Video", 45 Sekunden, veröffentlicht auf dem YouTube-Kanal der acolono GmbH (Projektergebnis 13): https://www.youtube.com/watch?v=cbzRQpoacxw.

Das Video erklärt in kurzer Form, was Leichte Sprache ist, für wen sie gedacht ist und woran man sie erkennt: kurze Sätze, bekannte Wörter, bei Bedarf Bilder. Es setzt kein Vorwissen voraus und richtet sich nicht an Fachpublikum, sondern an alle, die zum ersten Mal von Leichter Sprache hören. Es ist unter einer freien Lizenz veröffentlicht und darf von Dritten weiterverwendet werden. Das Video liegt bewusst ohne Bezug auf unser Tool vor, damit es auch unabhängig vom Projekt einsetzbar ist.

Abb. 8: Standbild aus dem Informationsvideo

Ergebnis: Öffentlichkeitsarbeit

Zur Kommunikation nach außen sind drei Blogbeiträge auf der netidee-Projektseite erschienen: die Partnerschaft mit OKAY, Büro für Leichte Sprache, im April 2025 sowie zwei Beiträge zur Umsetzung und zur Prozessarchitektur im Dezember 2025. Ergänzend liegen das Informationsvideo und das Dokument für die Externkommunikation vor. Details zur Vernetzung finden sich in Kapitel 7.

3.6 AP 6: Projektmanagement

Umfang: Projektplanung, Projekt in Jira, Sprints und Projektmeetings, Erfolgskontrolle, Testing.

Das Projektmanagement lief über die gesamte Laufzeit wie geplant. Planung und Zusammenarbeit erfolgten in Jira, die Umsetzung in Sprints mit regelmäßigen Projektmeetings. Der Plan wurde laufend angepasst, insbesondere nach der Entscheidung für den mehrstufigen Prozess. Die Verschiebung der Termine wurde in dieser Struktur früh sichtbar und im Zwischenbericht offengelegt.

3.7 AP 7: Dokumentation und Formales

Umfang: Dokumentation der Projektergebnisse, Endbericht, Endabrechnung.

Es liegen zwei getrennte Dokumentationen vor. Die Entwickler-Dokumentation beschreibt Installation, Konfiguration, Systemarchitektur und die vollständige API-Referenz und richtet sich an Organisationen, die das System selbst betreiben oder erweitern: https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-developers/.

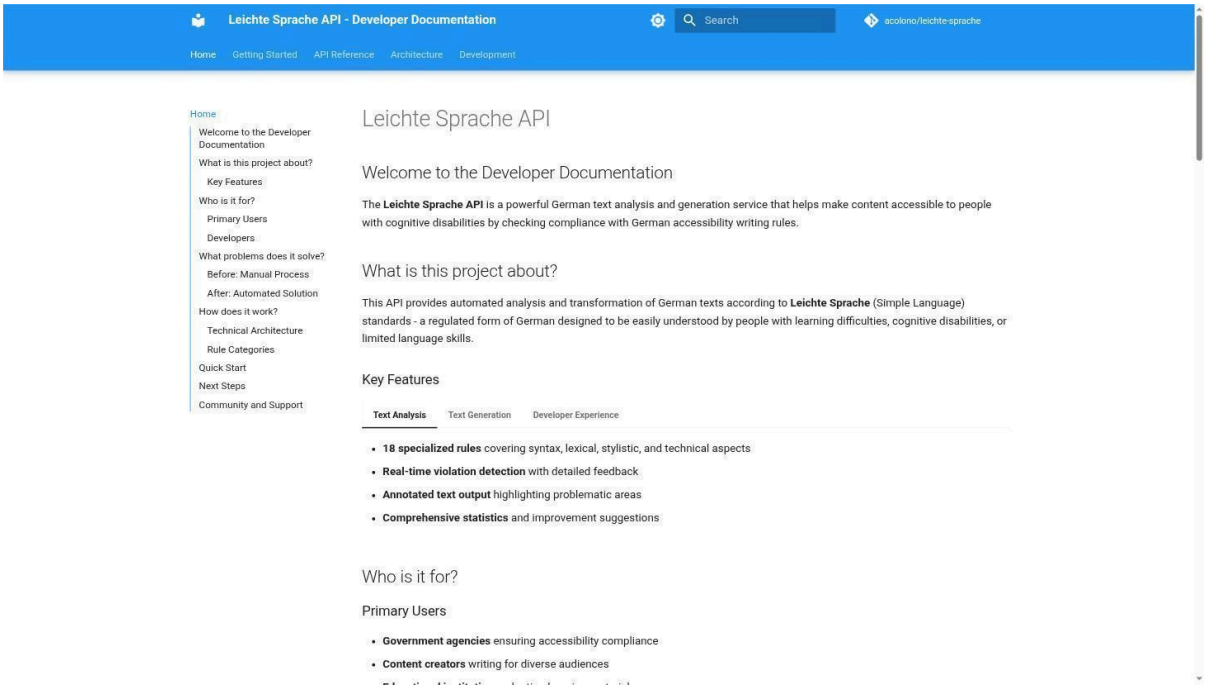

Abb. 9: Entwickler-Dokumentation

Die Benutzer-Dokumentation ist eine Bedienungsanleitung für Web-Tool und Browser-Erweiterung. Sie enthält Anleitungen zum Übersetzen, Prüfen und Exportieren, eine Erklärung des HIX-Werts, ein eigenes Kapitel zur Barrierefreiheit und häufige Fragen: https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-user/.

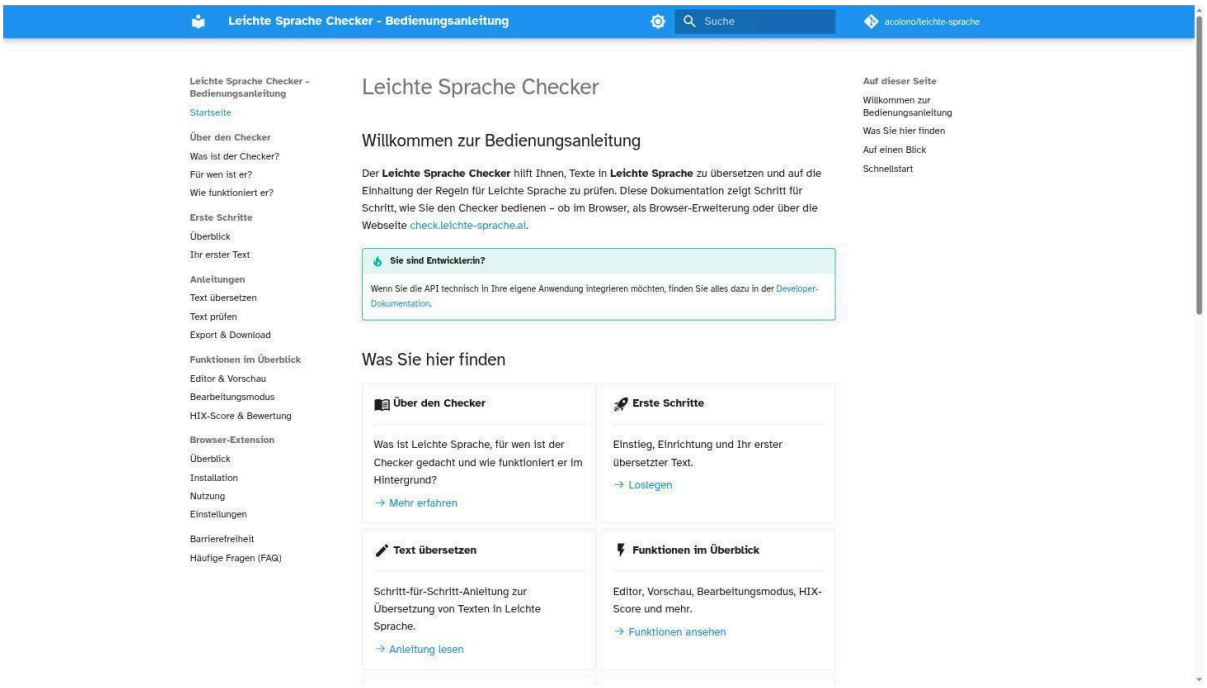

Abb. 10: Benutzer-Dokumentation

Beide Dokumentationen sind als Website veröffentlicht und damit ohne Download nutzbar. Endbericht, Ergebnisliste und Dokument für die Externkommunikation wurden gemeinsam mit der Endabrechnung übermittelt.

3.8 Zeitplan und Abweichungen

Der ursprüngliche Zeitplan sah den Projektabschluss für Februar 2026 vor. Die Entscheidung für den mehrstufigen Prozess hat den Programmieraufwand erhöht, weil statt eines Sprachmodells mehrere Modelle und 18 Regelmodule umzusetzen waren. Dazu kamen personelle Änderungen und krankheits- sowie urlaubsbedingte Ausfälle im Sommer 2025. Die betroffenen Arbeitspakete wurden verlängert, die Verschiebung wurde im Zwischenbericht angekündigt.

Arbeitspaket	Start	Ende	Abweichung
AP 1: Detailplanung und Formales	01.03.2025	12.06.2025	wie geplant
AP 2: Konzeption	01.03.2025	30.06.2025	wie geplant
AP 3: Programmierung und Hosting	01.07.2025	30.04.2026	um 4 Monate verlängert
AP 4: Browser-Erweiterung	01.11.2025	30.04.2026	um 2 Monate verlängert
AP 5: Marketing und PR	01.05.2025	30.04.2026	um 2 Monate verlängert
AP 6: Projektmanagement	01.03.2025	30.04.2026	um 2 Monate verlängert
AP 7: Dokumentation und Formales	01.11.2025	02.10.2026	Hat sich wegen fehlender Hardware Lieferung verzögert

Die Arbeiten wurden Ende April 2026 abgeschlossen. Die Fertigstellung der Endabrechnung hat sich darüber hinaus verzögert, weil wir auf die Zielhardware für den Produktivbetrieb gewartet haben und eine erneute Bestellung der Hardware notwendig wurde. Die Gründe sind in Abschnitt 3.3 beschrieben.

4 Umsetzung Förderauflagen

Die Auflagen aus der Förderzusage wurden umgesetzt. Der Detailprojektplan und die Liste der Projektergebnisse mit Lizenz und Ort der Bereitstellung wurden zu Projektbeginn erstellt und abgenommen. Die Projektseite auf netidee.at wurde eingerichtet und über die Laufzeit mit Blogbeiträgen gepflegt. Der Zwischenbericht wurde eingebracht.

Alle 15 Projektendergebnisse aus dem Arbeitsblatt Projektergebnisse sind umgesetzt, unter offenen Lizenzen veröffentlicht und ohne Registrierung erreichbar. Software steht unter der GNU GPL-3.0, Dokumentation, Design-Material und Video unter Creative-Commons-Lizenzen. Die Zusammenstellung findet sich in Kapitel 5.

5 Liste Projektendergebnisse

Die folgende Tabelle listet alle Projektendergebnisse mit Beschreibung, Lizenz und Ort der öffentlichen Bereitstellung. Die Nummerierung entspricht dem Arbeitsblatt Projektergebnisse aus dem Projektcontrolling. Die Liste liegt zusätzlich als eigenes Dokument vor.

Nr.	Projektergebnis	Beschreibung	Lizenz	Ort der Bereitstellung
1	**Projektzwischenbericht**	Zwischenbericht zum Stand der Arbeitspakete, eingebracht im Dezember 2025.	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/leichtesprach-ki
2	**Projektendbericht**	Dieser Bericht. Fragestellung, Verlauf der Arbeitspakete, Ergebnisse, Verwertung und geplante Weiterentwicklung.	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/leichtesprach-ki
3	**Entwickler-Dokumentation**	Dokumentation für Dritte, die das System nach Projektende betreiben oder weiterentwickeln: Installation, Konfiguration, Systemarchitektur und Beitragsleitfaden. Umgesetzt als selbst gehostete MkDocs-Website.	CC BY-SA 4.0	https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-developers/
4	**Benutzer-Dokumentation**	Bedienungsanleitung für Anwenderinnen und Anwender: Web-Tool, Browser-Erweiterung, HIX-Wert, Export, Barrierefreiheit und häufige Fragen. Umgesetzt als selbst gehostete MkDocs-Website.	CC BY-SA 4.0	https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-user/
5	**Veröffentlichungsfähiger Einseiter**	Einseitige Zusammenfassung mit Kurzfassung des Projekts, Liste der Projektergebnisse, Lizenzen und Fundstellen. Liegt als eigenes Dokument vor.	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/leichtesprach-ki
6	**Dokumentation Externkommunikation**	Beschreibung der gesetzten Maßnahmen zur Sichtbarkeit, Bewertung von Aufwand und Nutzen sowie Lessons Learned. Liegt als eigenes Dokument vor.	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/leichtesprach-ki
7	**Software-Modul**	Repository mit Code und Installationsanweisungen, um das System auf einer lokalen Entwicklungsumgebung oder einem eigenen Server zu betreiben. Enthält die Regel-Engine mit 18 Modulen und die Anbindung der Sprachmodelle.	GNU GPL-3.0	https://github.com/acolono/leichte-sprache
8	**Webseite zum direkten Übersetzen (Leichte Sprache Checker)**	Auf Verständlichkeit und Barrierefreiheit optimierte Weboberfläche, mit der Texte per Copy und Paste geprüft und übersetzt werden. Ohne Registrierung und ohne Installation nutzbar.	GNU GPL-3.0	https://check.leichte-sprache.ai/ | Code: https://github.com/acolono/leichte-sprache-check
9	**Konzept und Paper zum Sprachmodell**	Technisches Konzept zur Ausgestaltung des Sprachmodells: Grundlage im Regelwerk der Leichten Sprache, Begründung des mehrstufigen Prozesses und Beschreibung der Prozessarchitektur. Erarbeitet mit fachlicher Begleitung durch OKAY, Büro für Leichte Sprache.	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/leichtesprach-ki
10	**Software-Server (API)**	Online-Schnittstelle, um programmatisch auf das System zuzugreifen. REST-API auf Basis von FastAPI mit Endpunkten für Analyse, Generierung, Status und Metadaten. API selber liegt im selben Repository wie Ergebnis 7.	GNU GPL-3.0	https://github.com/acolono/leichte-sprache-api
11	**Browser-Erweiterung**	Erweiterung für Chrome und Firefox. Markierter Text auf jeder Website wird über ein Seitenpanel geprüft und übersetzt. Die API-Adresse ist konfigurierbar, damit Organisationen	GNU GPL-3.0	https://github.com/acolono/leichte-sprache-browserextensions bzw. https://chromewebstore.google.com/detail/eogjibijapeicahppidpnopmjkhChoni

Nr.	Projektergebnis	Beschreibung	Lizenz	Ort der Bereitstellung
		ihre eigene Instanz ansprechen können.		
12	**API-Dokumentation**	Vollständige Referenz aller API-Endpunkte, aus dem Code generiert und über OpenAPI und Swagger direkt testbar. Enthalten in der Entwickler-Dokumentation.	CC BY-SA 4.0	https://acolono.github.io/leichte-sprache-api/
13	**Informationsvideo**	Animiertes Erklärvideo "Leichte Sprache Erklär-Video", 45 Sekunden. Erklärt, was Leichte Sprache ist, für wen sie gedacht ist und wie sie funktioniert. Unter freier Lizenz veröffentlicht und damit für Dritte nachnutzbar.	CC BY 4.0	https://www.youtube.com/watch?v=cbzRQpoacxw
14	**Design: Logo und Brandbook**	Logo der Marke sowie das Design System als Brandbook mit Farben, Typografie, Abständen, Elevation und Komponenten. Vollständig auf WCAG 2.1 AA ausgelegt, Schriftart Atkinson Hyperlegible. Bearbeitbare Quelldateien in Figma.	CC BY-SA 4.0	https://www.leichte-sprache.ai/design-system.html Figma: https://www.figma.com/design/ytVMKRvZbm02QKSKZFH4dL/Leichte-Sprache?node-id=20-302
15	**Graphiken und Icons**	Icons zur Visualisierung von Leichter und Einfacher Sprache, als Vektorgrafiken für einheitliche Symbole. Enthalten in den Figma-Quelldateien des Design Systems und darüber für Dritte nachnutzbar.	CC BY-SA 4.0	https://www.figma.com/design/ytVMKRvZbm02QKSKZFH4dL/Leichte-Sprache?node-id=20-302

Anmerkung: Die Ergebnisse 7 und 10 liegen im selben Repository. Ergebnis 7 bezeichnet den Code samt Installationsanweisungen für den Eigenbetrieb, Ergebnis 10 die darin enthaltene Online-Schnittstelle. Das Informationsvideo ist auf YouTube unter der Creative-Commons-Attribution-Lizenz veröffentlicht, der dort einzigen verfügbaren CC-Variante.

6 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

Das System ist ab sofort in drei Formen einsetzbar, die unterschiedliche Zielgruppen abdecken.

Das Web-Tool ist der niedrigschwellige Zugang. Es erfordert keine Installation und keine Anmeldung und richtet sich an alle, die einzelne Texte prüfen oder übersetzen wollen. Die Browser-Erweiterung verlagert diese Funktion in den Alltag: Text auf einer beliebigen Website wird markiert und direkt geprüft. Das ist der Weg, über den Menschen mit Leseschwierigkeiten das System ohne Umweg nutzen.

Die API ist der Weg für Organisationen. Behörden, Bildungseinrichtungen und Redaktionen können die Prüfung in ihre Redaktionssysteme einbauen und Texte vor der Veröffentlichung automatisch kontrollieren. Weil das System selbst hostbar ist und mit einem lokalen KI-Modell auch vollständig lokal betrieben werden kann, verlassen die Texte die eigene Infrastruktur nicht. Für Organisationen mit strengen Datenschutzanforderungen ist das der entscheidende Unterschied zu kommerziellen Angeboten.

Die Verwertung durch acolono selbst erfolgt über Custom Training und Beratung. Organisationen mit eigenem Fachvokabular benötigen angepasste Regeln und Modelle. Dieses Angebot finanziert den laufenden Betrieb der öffentlichen Instanz und ist im Business Plan als wesentliche Einnahmequelle vorgesehen.

Das Design System und die Figma-Quelldateien sind eigenständig verwertbar. Sie sind ein dokumentiertes, WCAG-2.1-AA-konformes System für barrierefreie Oberflächen und lassen sich unabhängig von diesem Projekt weiterverwenden. Die enthaltenen Icons zur Visualisierung von Leichter Sprache liegen als Vektorgrafiken vor und sind ohne Bezug auf unser Tool nutzbar.

Das Informationsvideo ist unter freier Lizenz veröffentlicht und ohne Produktbezug gestaltet. Schulen, Behörden und soziale Organisationen können es unverändert in eigene Schulungen, Websites und Info-Seiten übernehmen. Das ist die Form der Verwertung mit der niedrigsten Hürde, weil sie kein technisches Verständnis voraussetzt.

7 Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung

Die Öffentlichkeitsarbeit hat sich auf zwei Dinge konzentriert: fachliche Partnerschaft und öffentlich nachvollziehbare Entwicklung.

Die Partnerschaft mit OKAY, Büro für Leichte Sprache, war der fachliche Anker des Projekts. Sie hat den Workshop mit Helga Mock ermöglicht und das Regelwerk auf eine Praxisgrundlage gestellt. Für ein technisches Projekt in diesem Feld ist das die wichtigste Form der Vernetzung, weil Leichte Sprache ohne die Erfahrung der Praktikerinnen und Praktiker nicht sinnvoll automatisierbar ist.

Die Entwicklung wurde laufend öffentlich dokumentiert. Mehrere Blogbeiträge auf der netidee-Projektseite beschreiben die Partnerschaft mit OKAY sowie die Umsetzung und die Prozessarchitektur. Dass wir dabei auch die Kurskorrektur beim Sprachmodell offen beschrieben haben, hat sich als wirksamer erwiesen als reine Ergebnismeldungen: Es macht die Entscheidungen für Dritte nachvollziehbar und ist damit selbst ein Projektergebnis.

Für die Ansprache außerhalb der Fachwelt haben wir ein 45 Sekunden langes Erklärvideo produziert: https://www.youtube.com/watch?v=cbzRQpoacxw. Es erklärt Leichte Sprache ohne Vorwissen und ohne Produktwerbung. Aufwand und Nutzen stehen hier in einem guten Verhältnis: Ein kurzes, frei lizenziertes Video lässt sich von Dritten einbinden und arbeitet damit weiter, während ein Blogbeitrag nur einmal gelesen wird.

Das Projekt wurde im Rahmen der netidee mit dem Martin-Prager-Integrationspreis ausgezeichnet. Die Auszeichnung hat Reichweite über den Kreis der Open-Source-Community hinaus gebracht, insbesondere in den Bereich digitale Inklusion.

Die vollständige Veröffentlichung von Code, Dokumentation und Design-Quelldateien unter offenen Lizenzen ist die Grundlage für die weitere Vernetzung. Sie senkt die Hürde für Beiträge und ermöglicht Kooperationen mit Bildungseinrichtungen und sozialen Organisationen, die das Tool in eigene Abläufe einbinden wollen.

Geplant sind Präsenz auf Open-Source-Konferenzen, der Aufbau einer Entwickler-Community rund um die Regelmodule und gezielte Ansprache von Organisationen im deutschsprachigen Raum.

8 Eigene Projektwebsite

Die Projektwebsite ist unter https://www.leichte-sprache.ai/ erreichbar. Sie ist der zentrale Einstiegspunkt zu allen Projektergebnissen.

Das Web-Tool: https://check.leichte-sprache.ai/

Die Entwickler-Dokumentation: https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-developers/

Die Benutzer-Dokumentation: https://acolono.github.io/leichte-sprache-docs-user/

Das Design System: https://www.leichte-sprache.ai/design-system.html

Das Informationsvideo: https://www.youtube.com/watch?v=cbzRQpoacxw

Die Design-Quelldateien mit Graphiken und Icons:
https://www.figma.com/design/ytVMKRvZbm02QKSKZFH4dL/Leichte-Sprache?node-id=20-302

Die netidee-Projektseite mit Blogbeiträgen und Dokumenten:
https://www.netidee.at/leichtesprach-ki

9 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende

Der nächste Schritt ist der Umstieg auf die Zielhardware. Sobald die GPU-Hardware verfügbar ist, migrieren wir den Betrieb vom Entwicklungsserver in das österreichische Rechenzentrum. Das Web-Tool und die API bleiben in der Zwischenzeit erreichbar.

Inhaltlich arbeiten wir an drei Punkten weiter. Erstens an der Qualität der Übersetzung: Die Rückmeldungen aus der Analyse liefern die Daten, mit denen sich die Sprachmodelle gezielt nachtrainieren lassen. Genau dafür wurde der mehrstufige Prozess gebaut. Zweitens am Regelwerk: Die 18 Module deckenden Kern der Leichten Sprache ab, weitere Regeln und fachspezifische Varianten sind vorgesehen. Drittens an Rückmeldemechanismen im Tool, damit Nutzerinnen und Nutzer Fehleinschätzungen direkt melden können.

Auf Verbreitungsseite stehen die Freigabe der Browser-Erweiterung in den Stores, Kooperationen mit Bildungseinrichtungen und sozialen Organisationen sowie der Aufbau der Entwickler-Community an. Die Finanzierung erfolgt über Custom Training, Sponsoring und weitere Förderanträge entsprechend dem Business Plan.

Unser Ziel für 2028: 300.000 Menschen, die barrierefreie Texte nutzen, mehr als eine Million übersetzte Texte, mehr als 30 Partnerorganisationen und mehr als 50 Beiträge aus der Open-Source-Community.

10 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

Die Architektur ist bewusst so gebaut, dass Dritte an einzelnen Stellen ansetzen können, ohne das System zu verstehen.

Die Regelmodule sind der offensichtlichste Einstieg. Sie werden dynamisch geladen. Wer eine Regel ergänzt, legt ein Modul ab und muss den Kern nicht anfassen. Das eignet sich für fachspezifische Regelwerke, etwa für Verwaltungssprache, Medizin oder Recht.

Der zweite Einstieg ist die Sprache. Das System ist auf Deutsch ausgelegt, der Aufbau ist aber nicht deutschspezifisch. Wer ein Sprachmodell und ein Regelwerk für eine andere Sprache einbringt, kann die gleiche Architektur nutzen. Für Easy-to-Read-Varianten anderer Sprachen ist das ein kurzer Weg. Einige User haben schon konkret an Easy Language Interesse bekundet, also Einfacher Sprache in Englisch.

Der dritte Einstieg ist die Integration. Die API ist dokumentiert und offen. Module für Redaktionssysteme, etwa Drupal, WordPress oder TYPO3, sind naheliegend und im Projekt nicht umgesetzt. Wer solche Module baut, erreicht Redaktionen direkt in ihrem Arbeitsablauf.

Schließlich sind die Analyseergebnisse selbst nachnutzbar. Die Prüfung liefert strukturierte, begründete Befunde zu deutschen Texten. Das ist eine brauchbare Grundlage für Forschung zur Verständlichkeit und für die Erstellung von Trainingsdaten, die im Feld bislang fehlen.

Für Beiträge gilt der Leitfaden in der Entwickler-Dokumentation. Fragen und Vorschläge nehmen wir über die Repositories der acolono-Organisation auf GitHub auf.